



Monitoring oraz profesjonalne oprzyrządowanie

- Próbne obciążenia i badania fundamentów głębokich
- Automatyczne pomiary geodezyjne (AMTS)
- Monitoring drgań, hałasu oraz zapylenia
- Inklinometry modułowe (SAA)
- Tensometry, czujniki do pomiaru rozwarcia rys, czujniki pomiaru siły i naprężeń
- Hydrostatyczny system niwelacji precyzyjnej (HLS)
- Ekstensometry prętowe i magnetyczne oraz piezometry
- Oprogramowanie do wizualizacji danych z monitoringu
- Projektowanie systemów monitoringu konstrukcji

Kompleksowe rozwiązania w zakresie monitoringu konstrukcji dla branży budowlanej i przemysłu



GEO-Instruments Polska należy do Keller Polska – członka światowej Grupy Keller, i specjalizuje się w dostarczaniu rozwiązań w zakresie oprzyrządowania i kompleksowego monitorowania konstrukcji, o szerokim spektrum zastosowań. Nasza działalność skupia się na wiarygodnych i powtarzalnych rozwiązaniach zapewniających pozyskanie najwyższej jakości danych oraz prezentowaniu ich wyników naszym klientom, w najbardziej efektywny i przyjazny dla użytkownika sposób. Zespół GEO-Instruments Polska zajmuje się projektowaniem i instalacją systemów monitoringu, które zapewniają naszym klientom niezbędne informacje potrzebne do zarządzania swoimi projektami.

Świadczymy usługi w zakresie profesjonalnego zarządzania projektami, od najwcześniejszych etapów projektowania, poprzez doradztwo w zakresie doboru optymalnego oprzyrządowania, aż po zarządzanie projektem w miejscu jego realizacji.

Jednym z naszych kluczowych celów jest wprowadzanie na rynek najnowszych rozwiązań i innowacji w naszej branży. Swoich partnerów dobieramy starannie, w sposób zapewniający usługi na światowym poziomie, z zachowaniem najwyższych standardów Grupy Keller.

Pomimo, że jesteśmy organizacją globalną, dzięki regionalnym strukturom jesteśmy zawsze blisko swoich klientów i możemy szybko reagować na ich potrzeby. Niezależnie od wielkości projektu i miejsca jego realizacji, jesteśmy do dyspozycji, oferując profesjonalny serwis usług.

Profesjonalizm i najwyższa jakość

GEO-Instruments Polska oferuje klientom branży budowlanej, w szczególności geotechnicznej oraz przemysłu wydobywczego specjalistyczną wiedzę w zakresie:

- Realizacji kompleksowych programów próbnych obciążeń i badań fundamentów głębokich
- Produkcji, montażu oraz nadzorowania hydrostatycznych systemów niwelacji precyzyjnej
- Projektowaniu i realizacji systemów monitoringu opartych na automatycznych pomiarach geodezyjnych (Automated Motorised Total Station)
- Dostawy i montażu inklinometrów modułowych typu SAA
- Oprzyrządowania światłowodowego do monitoringu geotechnicznego i strukturalnego
- Monitorowania głębokich wykopów
- Bezprzewodowych czujników pochylenia
- Dostawy kompletnego oprogramowania Quickview do nadzorowania dostarczanych usług

Dla całości powyższego zakresu naszej działalności oferujemy wsparcie doświadczonych inżynierów z praktycznym doświadczeniem w planowaniu, instalacji, raportowaniu oraz dostarczaniu kompletnych systemów monitorowania konstrukcji.

Próbnе obciążenia i badania fundamentów głębokich

GEO-Instruments Polska oferuje pełen wachlarz usług związanych z badaniami fundamentów głębokich takich jak np. pale i kolumny fundamentowe, ściany szczelinowe oraz kotwy i gwoździe gruntowe. Jesteśmy w stanie wykonać praktycznie każde, nawet najbardziej skomplikowane badania fundamentów.

GEO-Instruments Polska realizuje próbnе obciążenia wszystkimi dostępnymi metodami, a w szczególności:

- Próbnе obciążenia statyczne za pomocą pali kotwiących, balastu lub kotwiąco-balastowe
- Próbnе obciążenia statyczne przy użyciu ekstensometrów
- Próbnе obciążenia dynamiczne pali wierconych i wbijanych

Posiadamy wieloletnie doświadczenie w zakresie wykonywania próbnych obciążeń i badań fundamentów specjalnych, pozwalające realizować badania fundamentów według większości norm stosowanych nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Jako jedyni w Polsce oraz jako nieliczni w Europie próbnе obciążenia statyczne pali wykonujemy nowoczesnymi, w pełni zautomatyzowanymi zestawami obciążającymi – pomiarowymi, które umożliwiają w pełni bezobsługowe przeprowadzenie próbnych obciążeń statycznych przy zachowaniu jednocześnie wszelkich norm technicznych oraz norm dokładności pomiaru. Zdalny zestaw obciążający zapewnia maksimum bezpieczeństwa dla pracowników i osób postronnych, bez konieczności wielogodzinnej uciążliwej obsługi zespołu techników, przy jednoczesnym pełnym podglądzie w czasie rzeczywistym zarejestrowanych wyników oraz możliwej ewentualnej kontroli i zmiany kolejnych stopni obciążenia.

Geo-Instruments Polska realizuje również badania jakości fundamentów głębokich, następującymi metodami:

- Sonic Echo/ PIT
- Crosshole Sonic Logging



Oprzętdowanie geotechniczne

Geo-Instruments Polska oferuje instalację dowolnego rodzaju oprzętdowania geotechnicznego. Nasi inżynierowie zapewniają fachowe doradztwo w zakresie doboru urządzeń i projektu systemu, oceny ryzyka oraz nadzoru nad instalacją w miejscu jej realizacji.

Firma Geo-Instruments Polska dostarcza oraz dokonuje instalacji:

- Ekstensometrów wbudowywanych w pale fundamentowe lub ściany szczelinowe
- Stalowych konstrukcji oporowych próbnych obciążeń statycznych i dynamicznych pali oraz kolumn fundamentowych
- Systemów Inklinometrów (ręcznych, Mems IPI lub SAA)
- Piezometrów jednopunktowych i wielopunktowych
- Automatycznych ekstensometrów wielopunktowych

- Czujników rozwarcia rys
- Tensometrów rozparcia wykopów
- Czujników nachylenia (jednoosiowych, dwuosiowych i trójosiowych)

Oprzętdowanie geotechniczne przynosi korzyści na wszystkich etapach budowy, poprzez określenie początkowych warunków na placu budowy i potwierdzenie wyników badań laboratoryjnych. Jest ono wykorzystywane w trakcie prac, dzięki czemu zespół prowadzący prace jest w stanie zachować kontrolę na budowę. Długoterminowe zachowanie się podłoża i konstrukcji można również monitorować i oceniać po zakończeniu budowy co pozwala zbierać informacje przyszłość. Zastosowanie oprzętdowania dostarcza wiedzy projektantom, czyniąc projektowanie bardziej efektywnym zaś inżynierom zapewnia bezpieczne i wydajne metody budowania.



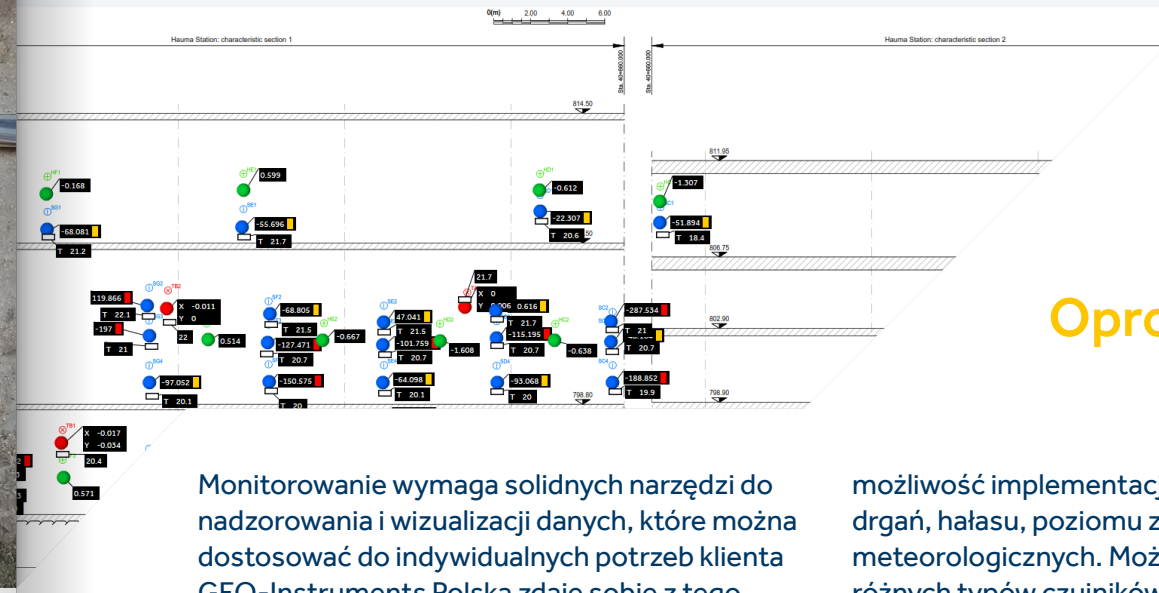
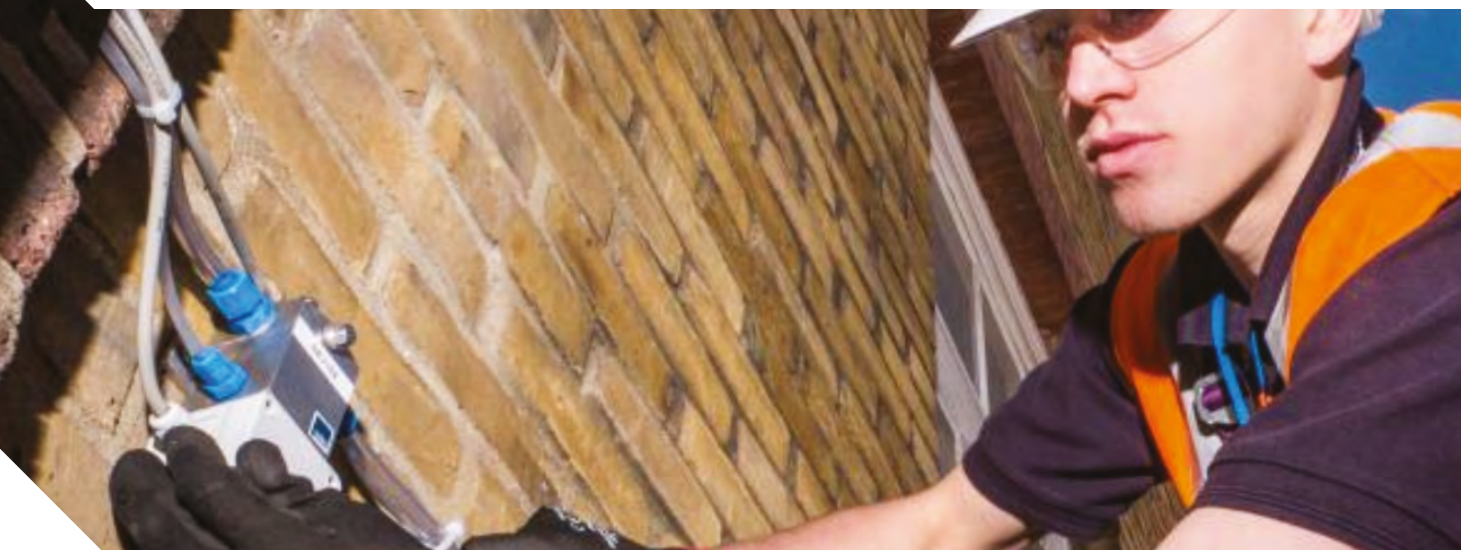
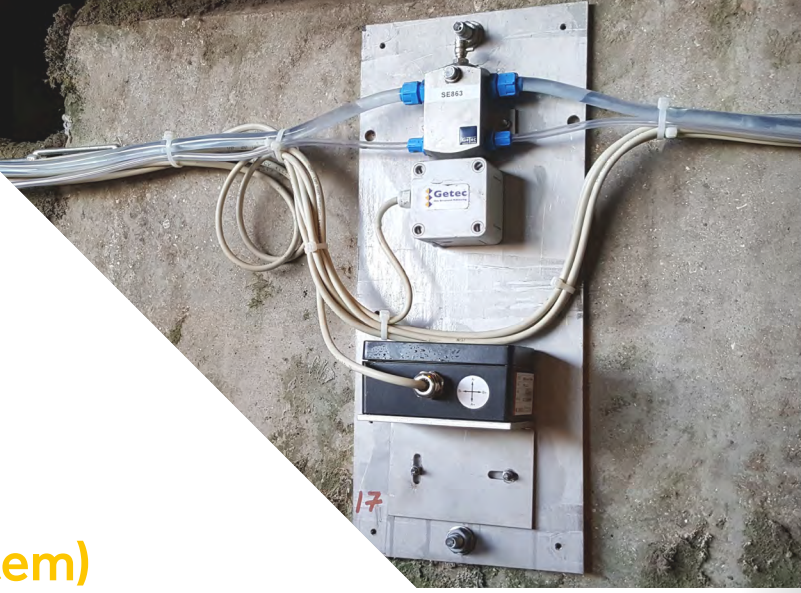
Hydrostatyczny system niwelacji precyzyjnej (Hydrostatic Levelling System)

System hydrostatycznej niwelacji precyzyjnej pozwala na dokładne pomiary przemieszczeń pionowych związanych z osiadaniem lub uniesieniem konstrukcji lub jej części w czasie rzeczywistym.

Typowe zastosowania obejmują monitorowanie budynków, linii kolejowych oraz obiektów inżynierskich. System ten jest dostosowany do warunków w którym konwencjonalne techniki pomiarowe nie byłyby możliwe.

Zaletą jest duża dokładność, możliwość pełnego monitorowania konstrukcji nawet w zamkniętych pomieszczeniach oraz niskie koszty utrzymania. System ten można również wykorzystywać w połączeniu z systemem czujników nachylenia, aby zapewnić pełen obraz pracy konstrukcji.

Posiadamy wiedzę i umiejętności w zakresie efektywnego projektowania, montażu oraz uruchomienia, a także długoterminowego utrzymania tego typu rozwiązania. System HLS może pracować w szerokim zakresie temperatur i charakteryzuje się szybkością, archiwizacją oraz wizualizacją danych. Dzięki temu jest on niezbędny do kontrolowania krytycznych z punktu widzenia ryzyka zdarzeń, takich jak np. iniekcja strumieniowa stanowiąca wzmocnienie fundamentów czy drążenie tuneli pod budynkami.

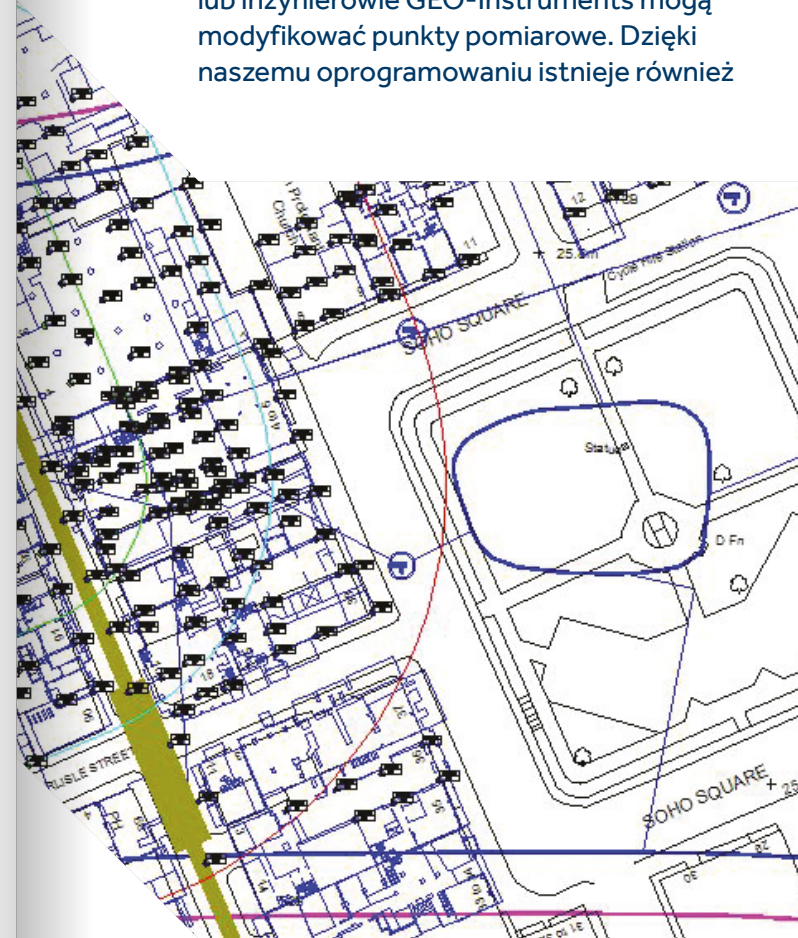


Monitorowanie wymaga solidnych narzędzi do nadzorowania i wizualizacji danych, które można dostosować do indywidualnych potrzeb klienta GEO-Instruments Polska zdaje sobie z tego sprawę i dlatego, bazując na swoim wieloletnim doświadczeniu, korzysta z oprogramowanie QuickView, jako internetowej platformy monitorowania. Dzięki takiemu rozwiązaniu nasi klienci mogą mieć pełny podgląd sytuacji swojego kontraktu/budowy, poprzez hiperłącze lub wbudowany pulpit. QuickView można włączyć do modelu BIM. Można również zaimportować model Revit w 3D, dając klientowi pełny podgląd lokalizacji.

Oprogramowanie QuickView może obejmować różnorodne oprzyrządowanie geotechniczne i strukturalne, jak również pomiary geodezyjne oraz obserwacją manualną. Użytkownik lub inżynierowie GEO-Instruments mogą modyfikować punkty pomiarowe. Dzięki naszemu oprogramowaniu istnieje również

Oprogramowanie QuickView

możliwość implementacji danych dotyczących drgań, hałasu, poziomu zapylenia oraz danych meteorologicznych. Możliwość wyboru wielu różnych typów czujników i wyświetlania ich na jednym miejscu to oszczędność czasu i użyteczna informacja dla użytkownika końcowego. Dzięki platformie klient ma możliwość przeglądania danych historycznych, a także aktualnej sytuacji na projekcie, w celu zapewnienia dokładnej ewidencji kluczowych zdarzeń podczas prac budowlanych. Sztandarową funkcją programu są alarmy w postaci definiowanych uprzednio poziomów alarmowych, po przekroczeniu których system automatycznie poinformuje wskazane osoby o przekroczeniu wartości progowych. QuickView to narzędzie intuicyjne, a nasze każdorazowe szkolenie zapewnia użytkownikowi końcowemu wysoki poziom znajomości narzędzia, umożliwiającą analizę, raportowanie oraz pełną świadomość posiadanych wartości monitoringowych.



Oprogramowanie gtcVisual®

Innym rozwiązaniem programowym, które zapewnia GEO-Instruments, jest gtcVisual® - pierwszy moduł w serii dostępnej dla profesjonalistów branży budowlanej. Moduły, które można dodać do gtcVisual®, to GroutControl®, JetGrout i ATDS®. gtcVisual® zapewnia klientowi widok GIS całego projektu, który można skalować w dół do widoku w określonych miejscach. gtcVisual® można przeglądać w trybie odtwarzania, ustawionym na podstawie wprowadzonych przez użytkownika dat kluczowych. Jest to udogodnienie, które, zdaniem użytkowników, obserwujących interakcję pomiędzy działaniami na budowie, a oprzyrządowaniem, jest niezbędne. Dane z monitoringu można również interpretować za pomocą funkcji wykresów na osi czasu.



Automatyczne pomiary geodezyjne (AMTS)

GEO-Instruments Polska stosuje najnowszą technologię do pomiarów geodezyjnych. Wykorzystujemy zautomatyzowane tachimetry elektroniczne jako pojedynczą konfigurację lub jako większą sieć do monitorowania konstrukcji obiektów, linii kolejowych lub głębokich wykopów.

Dane pomiarowe można importować do naszych baz danych z dowolnych typów instrumentów. Dane te można następnie wizualizować graficznie i tabelarycznie na różne sposoby, zapewniając w ten sposób elastyczność, bardzo cenioną przez naszych klientów.

Firma Geo-Instruments Polska oferuje kompleksową dostawę, instalację oraz konserwację systemów opartych na zrobotyzowanych tachimetrach geodezyjnych.



Monitoring drgań, hałasu i zapylenia

Do celów monitorowania drgań, hałasu oraz stopnia zapylenia GEO-Instruments Polska wykorzystuje między innymi system INFRA firmy Sigicom.

System INFRA ułatwia prowadzenie zaawansowanych pomiarów w terenie, przy niewielkiej ingerencji człowieka. Pozwala mierzyć różne parametry środowiskowe, które są natychmiast przesyłane do bazy danych w chmurze, co ułatwia przeglądanie i raportowanie. Dane mogą być integrowane w wielu dostarczanych przez nas formatach oprogramowania monitorującego.

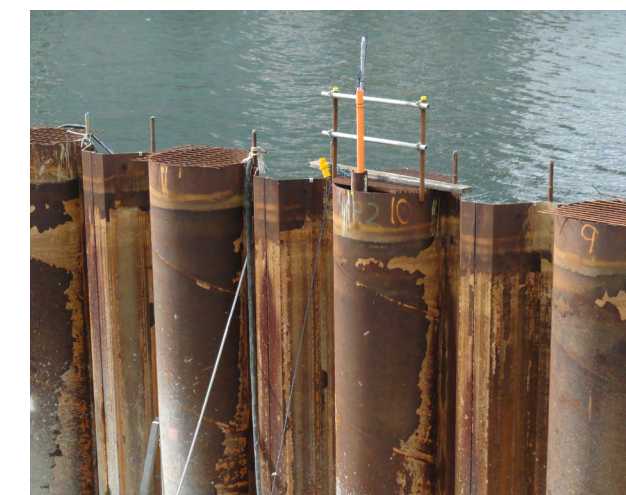


Inżynierowie zatrudniani przez GEO-Instruments zajmują się instalacją i uruchamianiem sprzętu na miejscu oraz zapewniają szkolenie w zakresie obsługi urządzeń.

Inklinometry modułowe typu SAA

Firma GEO-Instruments Polska wykorzystuje inklینometry typu SAA (Shape Accel Array) firmy Measurand, do dokładnego monitorowania ścian oporowych, odkształceń płyt fundamentowych, deformacji obudów tuneli i kanałów ściekowych. Shape Accel Array można również wykorzystywać do monitorowania drgań. SAA to ciąg sztywnych segmentów

oddzielonych przegubami, które mogą poruszać się w dowolnym kierunku. Czujniki położenia MEMS mierzą nachylenie w dwóch kierunkach. Procesory przetwarzają położenie (np. X,Y i Z) każdego czujnika, aby uzyskać kształt oraz zmianę kształtu. Dane z SAA mogą być implementowane bezpośrednio do platformy monitorowania QuickView.



Monitoring światłowodowy

Technologia światłowodowa jest innowacyjną metodą pomiaru odkształcenia w konstrukcjach i procesach geotechnicznych. Firma GEO-Instruments Polska wykorzystuje technologię Fibre Bragg, dostarczając indywidualne rozwiązania w zakresie monitorowania. GEO-Instruments współpracuje z wiodącym producentem światłowodów firmą Sylex, dzięki czemu zapewnia kompletny system rozwiązań w zakresie projektowania i monitoringu światłowodowego. Zaletą stosowania światłowodów, szczególnie dla monitoringu tuneli i kanałów ściekowych, jest to, że jest to iskrobezpieczna metoda pomiaru, posiada certyfikat Atex i odczytuje mikro odkształcenia w czasie rzeczywistym. Urządzenie światłowodowe charakteryzuje się dużą żywotnością i nie wymagają indywidualnej kalibracji. Pomiar oparty jest na świetle, dzięki czemu możliwe jest zainstalowanie czujników na bardzo dużych odległościach. Światłowody dają wysoką dokładność pomiaru, a dane można przeglądać w naszych bazach danych monitorowania. Światłowody mają zastosowanie do pomiaru rurociągów, rozpór wykopów, tuneli, kanałów, odciągów mostów, obiektów mostowych, obciążeń nasypów drogowych i kolejowych.



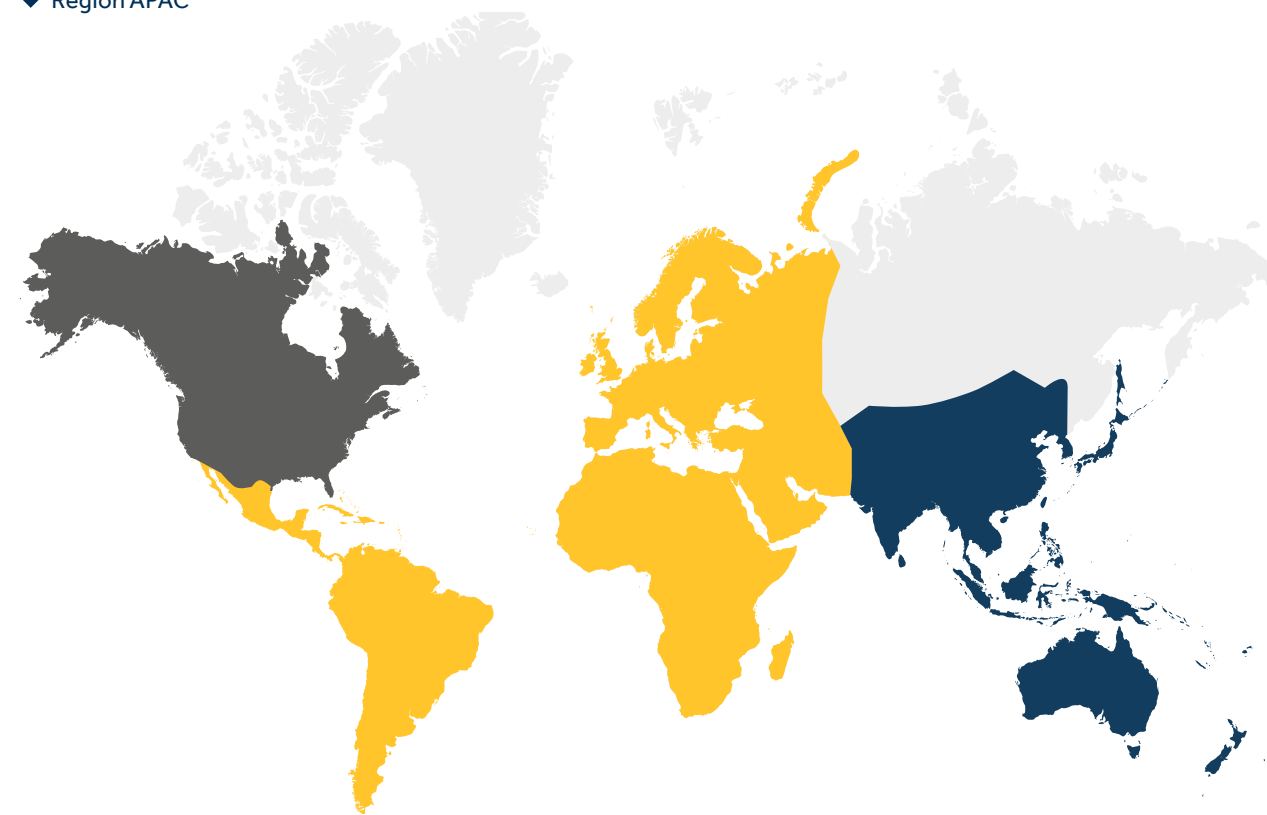
Bezprzewodowe czujniki nachylenia

Firma GEO-Instruments Polska zapewnia swoim klientom kompleksowe rozwiązania w zakresie monitoringu nachyleń. Budowa i wyniki bezprzewodowego czujnika nachylenia typu flatmesh to idealne rozwiązanie do monitorowania konstrukcji wszędzie tam gdzie prowadzenie okablowania jest utrudnione lub mogłoby być narażone na uszkodzenia.

Keller Group plc - Kim jesteśmy

Każdego dnia na całym świecie ludzie żyją i pracują na gruncie przygotowanym przez grupę Keller, największego na świecie specjalistę w dziedzinie geotechniki

- ◆ Region Ameryka Północna
- ◆ Region EMEA
- ◆ Region APAC



Specjaliści ds. kompleksowych rozwiązań

Nasze technologie, stosowane indywidualnie lub w połączeniu, rozwiązują szereg problemów w całym sektorze budowlanym - od projektów przemysłowych, komercyjnych i mieszkaniowych po duże i skomplikowane projekty infrastrukturalne.

Globalny zasięg, lokalny partner

Globalna siła i lokalna działalność są tym, co czyni nas wyjątkowymi. Nasza wiedza na temat lokalnych rynków i warunków gruntowych czyni z nas organizację idealnie przygotowaną do tego, aby rozumieć i reagować na szczególne lokalne wyzwania inżynierskie.

Nasza globalna baza wiedzy pozwala nam korzystać z bogatego doświadczenia i najlepszych doświadczeń w branży, w poszukiwaniu optymalnego rozwiązania. Zatrudniając 10 000 pracowników i prowadząc działalność w ponad 40 krajach, dysponujemy zespołami, wiedzą fachową, doświadczeniem i stabilnością finansową, które pozwalają nam szybko reagować, realizować zadania i bezpiecznie doprowadzać je do końca.

Łącząc globalne zasoby i lokalną wiedzę, jesteśmy w stanie stawić czoła największym i najbardziej wymagającym projektom na całym świecie. Łącznie realizujemy ok. 7000 projektów rocznie, co jest dla nas powodem do dumy.

Keller Group plc to największy na świecie specjalistyczny wykonawca w dziedzinie geotechniki. Pomagamy tworzyć infrastrukturę, która poprawia jakość życia społeczności na całym świecie

- Wzamacnianie podłoża
- Fundamenty głębokie
- Technologie iniekcyjne
- Zabezpieczenie wykopów, skarp i zboczy
- Konstrukcje hydrotechniczne
- Monitoring i specjalistyczne oprzyrządowanie

Realizacje

- Kościół św. Antoniego Padewskiego w Poznaniu – dostawa systemu HLS wraz z oprogramowaniem QuickView
- Rozbudowa galerii handlowej Focus Mall w Zielonej Górze – monitoring przechyłania obudowy głębokiego wykopu wraz z monitoringiem drgań obiektów przylegających oraz dostawą oprogramowania QuickView
- Rozbudowa nabrzeży wraz z pogłębieniem toru wodnego w Porcie Wewnętrznym w Gdańsku – realizacja kompleksowego programu próbnych obciążeń statycznych i badań ciągłości pali
- Budowa w pełni automatycznego magazynu wysokiego składowania w Łowiczu – realizacja kompleksowego programu próbnych obciążeń statycznych i badań ciągłości pali fundamentowych
- Tunel Brixlegg / Jenbach, Niemcy – dostawa instrumentów oraz oprogramowania monitoringowego
- Crossrail C300 /C410 Western Running Tunnels, Bond Street i Tottenham Court Road Station, Londyn – dostawa oprzyrządowania, monitorowanie budynków, dostawa oprogramowanie i systemu HLS, zarządzanie projektem monitoringu
- Crossrail C410 Compensation Grouting, Londyn – dostawa oprogramowania
- Crossrail C501. Moorgate Station Shaft Londyn – dostawa oprzyrządowania i oprogramowania, zarządzanie projektem monitoringu

GEO-Instruments Polska

GEO-Instruments.pl



1000-25PL_GEO_2019